111 至 112 美感與設計課程創新計畫

111 學年度第 2 學期　學校課程實施計畫

高級中等學校基本設計

高級中等學校及國民中學創意課程/設計教育課程

種子教師

成果報告書

委託單位：　教育部　師資培育及藝術教育司

執行單位：　臺南市立大灣高級中學（國中部）

執行教師：　魏士超　　教師

輔導單位：　南區　基地大學輔導

目錄

壹、課程計畫概述

一、 課程實施對象

二、 課程綱要與教學進度

貳、課程執行內容

一、 核定課程計畫調整情形

二、 課程執行紀錄

三、 教學研討與反思

四、 學生學習成果

參、同意書

成果報告授權同意書

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

申請學校	臺南市立大灣高級中學（國中部）
授課教師	魏士超
實施年級	中學二年級（國中二年級）
課程執行類別	**一、高級中等學校基本設計選修課程（18 小時 1 學分）** □ 普通型/技術型/綜合型高級中等學校 **二、高級中等學校及國民中學美感創意課程（6-18 小時）** □ 普通型/技術型/綜合型高級中等學校___小時 ■ 國民中學 8-10 小時
班級數	2 班
班級類型	■普通班 □美術班 □其他_____
學生人數	大約 60 名

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：**植栽質哉綠博會**					
課程設定	■發現為主的初階歷程 ■探索為主的中階歷程 □應用為主的高階歷程	每週堂數	■單堂 □連堂	教學對象	□高級中學 年級 □職業學校 年級 ■國民中學 2 年級

學生先修科目或先備能力：

* 先修科目：七年級視覺藝術、美感質感課程。

■曾修美感教育實驗課程：

學生已上過七年級視覺藝術課程，對於色彩、點線面設計、美感有基本的認識。美感部分曾上過安妮新聞、質感構面，於前一學期上過了「植栽知哉小時光」植物課程，對於校園植物有初步了解。

* 先備能力：

學生於國小自然課曾上過曾上過認識植物，了解植物的外觀型態，如根、莖、葉、花、果實、種子；且具備基本的觀察及手繪能力。

一、　課程活動簡介：

接續第一學期的「植栽知哉小時光」課程，該課程讓學生認識生活常見的觀葉植物，透過觀察與討論，在擷取植物的外觀特徵後以新媒材進行質感體驗。本課程以生活中的植栽題材作為學生的思考主題，使用提問策略進行教學。學生依據教師所提供的植物（常春藤、毬蘭、虎尾蘭、綠蘿、窗孔龜貝芋...）進行小組討論及記錄，探討植物本身、花器的比例、色彩關係；植物的姿態適合何種植栽方式？（擺放、吊掛、垂掛）；多種材質的花器，例如杉木、玻璃、陶器、瓷器...等等，要如何與植物進行搭配？學生了解後進行實作，以水苔進行苔球塑形，並以麻繩或釣魚線包覆固定。植栽可採杉木上板、或苔球包覆、花器擺放等方式。待完成後，小組同學（一組約 4 至 6 人）透過嘗試與討論，在教室、校園的角落自由擺放，舉辦綠色博覽會。

二、課程目標

- 美感觀察（從生活、物件或環境中觀察的對象）
  1. 學生能觀察不同造形、不同材質的花器。
  2. 學生能觀察植物與花器的搭配關係。
  3. 學生能觀察盆栽與周圍環境的協調關係。
- 美感技術（課程中學生學習的美術設計工具或技法）
  1. 木板鑽孔、打磨與加工。
  2. 燒杉碳化。
  3. 水苔塑形與固定。
- 美感概念（課程中引導學生認識的藝術、美學或設計概念）
  1. 學生能理解不同材質的感受差異。
  2. 學生能思考不同材質的花器如何與植栽進行選擇搭配。
  3. 學生能運用秩序、比例、構成的概念，在進行植栽搭配布置時，做適切的排列組合，提升整體美感。
- 其他美感目標

  大灣學（校園植物面面觀）

三、教學進度表

週次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1	3/8	單元目標	生活中的觀葉植物
		操作簡述	認識觀葉植物、多肉植物、空氣鳳梨等。觀葉植物如：洞洞蔓綠絨（窗孔龜背芋）、綻綠斑葉圓葉椒草、蓮花虎尾蘭紫背鴨拓草...；空氣鳳梨如：紅寶石、三色月光、霸王、松蘿...。

2	3/15	單元目標	植物的生長需求
		操作簡述	認識觀葉植物 (天南星植物) 的特性、光照需求 ; 以及基底土、砂、介質。
3	3/22	單元目標	植物型態
		操作簡述	請同學仔細觀察葉的位置、形狀、邊緣、底部、尖部、葉與莖型態...等。植物的葉片比例、構成關係，並做簡單練習。
4	3/29	單元目標	植栽與花器
		操作簡述	花器是植物的載體，傳統的方式多將培養土、介質等置於盆器內，再將植物植入盆器中。學生觀察不同造形、不同材質的花器，並透過小組討論，何種型態的植物適合何種花器。花器有可能是一個陶盆，也有可能是一個瓷碗，也有可能是一個底盤。
5	4/19	單元目標	苔球製作
		操作簡述	近年來風行的苔球，有更多樣化的選擇。苔球是由青苔、土壤介質、植栽三樣元素組成，將植物的根部以土壤包覆，再以水苔包覆其外，也可以稱之為一種軟雕塑藝術。塑形後的苔球，可使用麻繩進行包覆固定。
6	4/26	單元目標	植栽上板 1
		操作簡述	以杉木作為上版的花器，需考量植物與杉木板的尺寸比例關係，杉木需經鑽孔(吊掛孔及透氣孔)，並採用燒杉碳化的方式進行材質表面處理，接著以 100、300 號砂紙適度打磨碳化較深焦黑處，打磨後將粉末水洗清除。
7	5/3	單元目標	植栽上板 2
		操作簡述	將泡水後的水苔平鋪於碳化後的杉木板上，接著以水苔和些許的樹皮、椰纖等介質包覆植物根系，覆蓋水苔成半圓狀，並逐步調整植物姿態。左右鎖上螺絲，以透明釣魚線纏繞固定。
8	5/10	單元目標	綠色博覽會
		操作簡述	植栽完成後，有著多種樣貌。放置方式有懸吊、垂掛、擺放、上板...，同一種植物透過不同材質的花器搭配，產生不一樣的氛圍。本部分讓各小組將自己的作品齊聚一起，討論後決定擺放方式後，進行拍照紀錄及小組觀摩。
9	5/17	單元目標	發表與分享

		操作簡述	請學生分小組，解說及發表完成作品。發表重點 1.擺放設計策略 2.花器材質搭配策略 3.植物美感特色 4.整體風格。 並請其他同學給予回饋，教師做最後總結。

四、預期成果：

1. 能提升學生對於各式質感的關注力以及對環境中不同質感的觀察能力。
2. 學生能透過本次課程認識多種材質，了解不同材質之間搭配產生的美感。
3. 學生能將所學的美感知識，落實於生活並實際運用於植栽上。
4. 學生對於多個植栽組合，能針對使用情境，選用適當搭配，做出合宜的構成美感。

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

1. 美感入門全冊（105 年）
2. 美感練習誌。試刊號。105-108美感教育推廣計畫核心實務推廣計畫出版。2016。
3. 美感練習誌。第2期。105-108美感教育推廣計畫核心實務推廣計畫出版。2017。
4. 美感學習工具 KIT。2018。出版社/2017 年 4 月二刷
5. 策展人工作指南 The Curator’s Hand Book。亞德里安．喬治。典藏藝術家庭。2017 。
6. 花器風格事典。曾銘祥、林雁羽。晨星出版社。2005。
7. 綠色療癒力。沈瑞琳。麥浩斯出版社。2016。
8. 小自然：林國承的無盆小品植栽。林國承。本事文化。2014。
9. 綠色飯糰 苔球好朋友。張滋佳。麥浩斯出版社。2018。
10. 風格上板—牆上的綠色植栽：鹿角蕨·石松·空氣鳳梨·蘭花·觀葉植物。
11. 微境品主理人苔哥。麥浩斯出版社。2019。
12. 活的花藝 移動的花園 組合盆栽全書。張滋佳。麥浩斯出版社。2018。
13. 野草盆栽。林國承。商周出版。2006。

六、教學資源：

1. 美感教育 https://www.aesthetics.moe.edu.tw/
2. 農業知識入口網 https://kmweb.coa.gov.tw/
3. 立體構成，可以做很多有趣的設計 https://www.luoow.com/dc_tw/109196383
4. 教學簡報、學習單、電腦、投影機、花器、觀葉植物……等。
5. 美感教育電子書、校園植物。

貳、課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

與原計畫大致相同，惟因配合校內活動：如校外教學；以及國定假日等做時間調整。

二、6-18 小時實驗課程執行紀錄

一、課程執行紀錄

1.認識生活中的觀葉植物
A. 課程實施照片
B. 學生操作流程
1. 教師以簡報介紹生活中常見的觀葉植物、空氣鳳梨、多肉植物，包含洞洞蔓綠絨（窗孔龜背芋）、綻綠斑葉圓葉椒草、蓮花虎尾蘭紫背鴨拓草…；空氣鳳梨如：紅寶石、三色月光、霸王、松蘿…。 2. 請學生分組討論，是否曾經看過這些觀葉植物？這些觀葉植物在外形、比例、色彩上有何特色？
C. 課程關鍵思考
1. 在生活中，你曾在那些地方欣賞過觀葉植物？ 2. 觀葉植物與日常植物在外形上有何相同或相異之處？ 3. 美感能力指標：學生對於教師介紹的觀察植物，在外形、比例、色彩上能進行分析，並與同學討論分享。

2.植物的生長需求

A. 課程實施照片

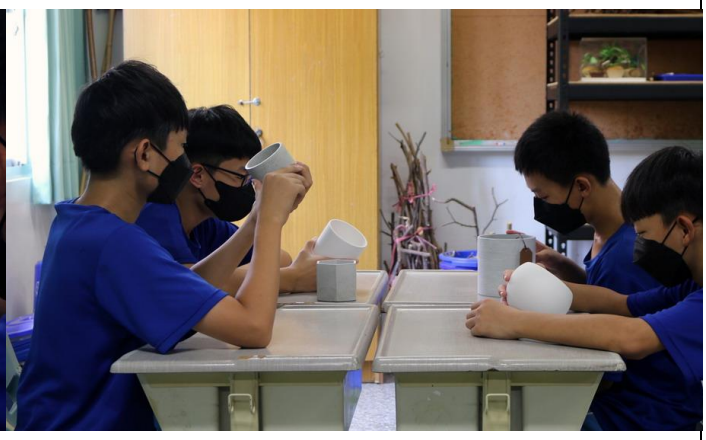
B. 學生操作流程

1. 引導學生回顧及思考植物生長的基本條件。
2. 請學生觀察、觸摸教師所準備的多種介質，並請小組討論每種介質的特性並記錄。
3. 教師介紹觀葉植物常用的介質。
4. 請同學思考介質的重要性及功能，並模擬介質的鋪設。

C. 課程關鍵思考

1. 介質對於植物有何重要？功能為何？介質有三種基本功能：保水幫助植物根部吸收水份、排水透氣防止植物爛根、供給植物養份。
2. 常見的觀葉植物介質哪那些？水苔（泥炭蘚）Sphagnum Moss、泥炭土 Sphagnum Peat Moss、椰纖土 Coco Coir、珍珠石 Perlite、蛭石 Vermiculite、樹皮 Pine/Fir Bark、椰塊 Coco Husk、發泡煉石 LECA、培養土 Culture Soil。
3. 美感能力指標：對於教師提供的多種介質，學生能進行視覺及觸覺的質感觀察，了解介質特性以及可對應適合的植物。

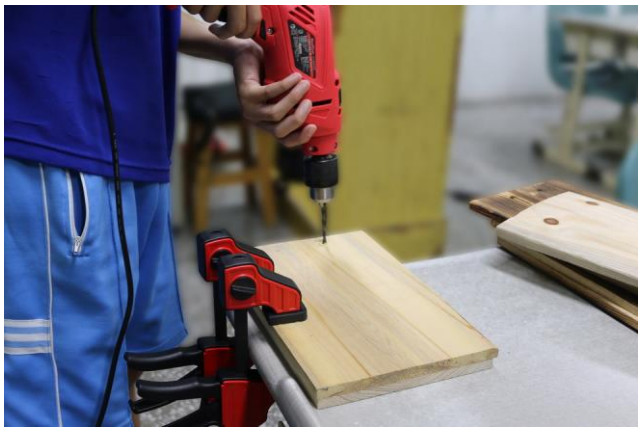
3.植物型態
A. 課程實施照片
B. 學生操作流程
1. 教師準備真實的植栽，請同學進行觀察。 2. 教師介紹盆花，盆花包含觀葉、觀花、觀果及花壇植物。 3. 學生理解觀葉植物係指以植物葉片為觀賞主體之植物類，以盆栽、吊盆、小品類及切葉居多。 4. 學生能仔細觀察植物的葉片比例、構成關係，並做描繪記錄。
C. 課程關鍵思考
1. 觀葉植物大多生長於那些國家？ 2. 適合觀葉植物生長的氣候、日照、環境與溫度為何？ 3. 是否可以分辨盆栽、吊盆、小品及切葉這四種類型的觀葉植物？ 4. 不同的觀葉植物，進行外觀比較時，差異為何？ 5. 美感能力指標：對於不同的植物型態，小組能進行觀察、分析及討論。

4.植栽與花器
A. 課程實施照片

B. 學生操作流程
1. 教師以圖片介紹傳統花器。 2. 請學生觀察花器的形狀、色彩、材質。 3. 學生以小組方式討論花器與植物的比例、色彩關係，並發表討論結果。
C. 課程關鍵思考
1. 花器常見的形狀、色彩、材質有哪些？有無特別的用意？ 2. 花器一定是盆狀嗎？有沒有可能是別的形狀？ 3. 請同學思考花器與植物間的關係。 4. 美感能力指標：何種型態的植物適合何種花器？小組能進行觀察、分析、討論及發表。

5.苔球製作
A. 課程實施照片
B. 學生操作流程
1. 請學生觀察乾、濕不同狀態下的水苔介質。 2. 讓學生先做練習，以棉繩以星芒形狀纏繞樂樂棒球。 3. 請學生將三吋盆脫盆，將植物根系稍做整理，並以介質、水苔進行包覆。 4. 學生運用棉線(或麻繩)纏繞的方式，依序纏繞出星芒形狀的水苔球
C. 課程關鍵思考
1. 教師介紹苔球的由來以及水苔的產地。 2. 水苔是那些元素組成的？ 3. 水苔和傳統介質有何不同？比較下有何優缺點？ 4. 苔球在考量外觀美感的因素下，要如何固定外形？ 5. 美感能力指標：以棉繩固定水苔球，並纏繞出星芒形狀，是否具有規律性並能呈現美感？

6.植栽上板 1

A. 課程實施照片



B. 學生操作流程

1. 教師準備植物上板的材料，如：木板、水苔、樹皮、椰塊、釣魚線、螺絲、2.5mm 鋁線...等。
2. 請學生用尺量測木板，找出鋁線吊掛孔及透氣孔的位置，以中心沖打出定位點，再以 5mm、10mm 的木工鑽頭，以鑽床或電鑽鑽出吊掛孔及透氣孔。注意先引孔後再擴孔，木板底部用其他密度較高的木板墊在欲鑽孔木板下方，再用夾具夾緊。
3. 鑽孔完成後，以瓦斯噴槍調節火力，進行燒杉，可自行選擇火燒碳化的焦黑程度，
4. 以 100、300 號砂紙適度打磨碳化較深焦黑處，打磨後將粉末以水洗方式清潔乾淨。

C. 課程關鍵思考

1. 如何鑽出兩邊平整沒有毛邊的孔？
2. 為何要使用中心沖製造凹陷後再鑽洞？
3. 將杉木以瓦斯噴槍進行碳化的目的為何？
4. 碳化後和碳化前的杉木板，在美感上的表現有何不同？請嘗試觀察說明
5. 美感能力指標：吊掛孔及透氣孔是否有考量植栽位置？並能呈現對稱、平衡的美感？

7.植栽上板 2

A. 課程實施照片

B. 學生操作流程

1. 鋁線約為 32CM 長，由中心點輕輕彎曲，兩端由後往前穿過吊掛孔，剩餘部分往上彎折成 U 型，上方留下合宜的長度便於吊掛，剩下多餘的鋁線往上勾住吊掛鋁線。
2. 在碳化後的杉木板上平鋪一層水苔，接著放入排水性佳的介質（如椰纖、樹皮塊）。
3. 輕敲植栽的三吋盆外盆，待鬆動後輕輕取出植栽，小心不要傷害到根系，放於排水介質上，接著開始包覆水苔，並慢慢調整成半圓狀。
4. 逐步調整植物姿態。左右以螺絲起子鎖上不鏽鋼螺絲，透明釣魚線於一邊螺絲上打死結固定，接下來一左一右纏繞螺絲，拉線固定水苔，過程中逐步調整水苔外形。
5. 釣魚線經過植物附近時須注意，不要壓迫或傷到植物本體。

C. 課程關鍵思考

1. 植物上板和盆器栽種的姿態有所不同，上板時會有上下之分，何者在上？何者在下？依據為何？
2. 介質內加入培養土、椰塊、樹皮的原因為何？外面包覆水苔的目的為何？
3. 植物上板和盆器種植，兩者相比較，各有何優缺點？
4. 美感能力指標：植物上板後姿態，是否具有均衡或是對稱的美感？

8 .綠色博覽會

A. 課程實施照片

B. 學生操作流程

1. 教師將準備好植栽、花器、木架、磚塊...等。
2. 小組成員先進行討論，要挑選那些植栽進行擺放，並先畫製草圖。
3. 每組約有 7 分鐘時間，從預備區將所挑選的植栽、磚塊、木架等搬至布置區進行擺放。
4. 完成後拍照紀錄，最後將場地回復乾淨，已利下一組進行。

C. 課程關鍵思考

1. 植物的尺寸、型態並不相同，如何擺放才能凸顯植物的特色？
2. 為何要準備白色木架？對於美感是否有何幫助？
3. 雖然有先進行小組討論及繪製草圖，擺放時若發現更佳方案，是否可做彈性調整？可多嘗試不同的排列變化，並拍照紀錄。
4. 美感能力指標：植栽布置是否具有 1.高中低不同層次　2.展現植物特色　3.具有均衡或是對稱、對比、色彩美感。

9.作品分享與討論

A. 課程實施照片

B. 學生操作流程

1. 請學生發表及解說植栽布置設計。
2. 發表重點 1.擺放設計策略 2.花器材質搭配策略 3.植物美感特色 4.整體風格。
3. 請其他同學給予回饋，教師做最後總結。

C. 課程關鍵思考

1. 引導學生回顧這學期的美感課程，從一開始認識生活中的觀葉植物、了解植物的生長需求與植物型態、植栽與花器如何搭配；再到苔球製作、植栽上板、綠色博覽會、作品分享與討論...。
2. 這些過程，是如何一步一步地完成？上完課程，是否更加了解觀葉植物？在組合葉片與花器時，是否能運用先前的美感經驗，考量植栽的整體性。
3. 美感能力指標：小組報告是否能將發表重點敘述清楚？何組發表及作品呈現較佳？依照教師、學生票選，得票較高組別為高分組。

三、教學觀察與反思

(1). 綠化不等於美化

植栽綠化是街道巷弄常見的景象，但綠化不等於美化，校園及住宅旁常見突兀的落地盆栽，可能是居民表示停車地盤的象徵；恣意讓草木生長卻不修剪清理，造成藏污納垢及蚊蠅孳生，更甚者成為登革熱的溫床，看似綠化環境，實際上卻是有礙觀瞻。而學校每學年辦理的教室布置比賽，其中有一項就是綠化加分，過去常見是在班級外走廊擺放幾盆盆栽，希望可以獲得評分老師青睞得到加分。教師希望透過本課程，能讓學生了解到綠化不等於美化，布置植栽時應做全面規劃，透過層次、秩序、色彩等的考量，讓美感更加提升。

(2). 工具操作的安全性

多數學生並沒有植栽上板的經驗。考量到木板的通風及延長使用年限，於植物上板前，木板先進行鑽孔、燒杉、打磨等工法。鑽孔需以電鑽或鑽台操作，國中部分有上過生活科技，多數有使用工具鑽孔經驗。而燒杉是以瓦斯噴槍進行，具有一定的危險性，操作前教師須先說明安全規定，並請學生注意火量調整，淨空附近人員且準備好相關消防措施後，再進行操作。

(3). 新材質的挑戰

水苔與培養土相較下，價格較高；多數學生只知道泥土、培養土用來種植植物，對於水苔則較為陌生。沒經驗的學生在進行水苔包覆時，要考量植物姿態、水苔定型成球體、將麻繩包覆固定並纏繞出星芒形狀，有時往往手忙腳亂造成植物根系、枝葉受傷，基於上述原因，先讓學生以樂樂棒球模擬，用麻繩或是棉繩進行操作，約略練習 2~3 次後即可上手。

(4). 生活美感的建立

自新冠疫情後，民眾宅在家的時間變長，觀葉植物風潮流行起來。觀賞植物，能降低血壓和焦慮症，也能讓心情平靜下來。希望本課程結束後，學生能從生活中的一盆花草開始，將植栽放在自己的居家生活中，觀察它並與它互動，從中得到植物力量，讓生活更加健康；懂得在日常角落營造美的植栽情境，是人們對美感生活的堅持與認同。

四、學生學習成果

GOOD
MORNING